

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2002-523343

(P2002-523343A)

(43) 公表日 平成14年7月30日 (2002.7.30)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード\* (参考)

A 6 1 K 7/08  
7/135A 6 1 K 7/08  
7/135

4 C 0 8 3

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2000-565838(P2000-565838)  
 (86) (22) 出願日 平成11年8月18日 (1999.8.18)  
 (85) 翻訳文提出日 平成13年2月20日 (2001.2.20)  
 (86) 国際出願番号 PCT/EP99/06097  
 (87) 国際公開番号 WO00/10515  
 (87) 国際公開日 平成12年3月2日 (2000.3.2)  
 (31) 優先権主張番号 09/138, 189  
 (32) 優先日 平成10年8月21日 (1998.8.21)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 ユニリーバー・ナームローゼ・ベンノート  
 シヤープ  
 オランダ国ロッテルダム、ヴェーナ 455  
 (72) 発明者 ニューウエル, ジェラルド・バトリック  
 アメリカ合衆国、イリノイ・60008、シカ  
 ゴ、ローリング・メドウズ、イースト・ゴ  
 ルフ・ロード・3100、ユニリーバー・ホー  
 ム・アンド・パーソナル・ケア・ユー・エ  
 ス・エイ  
 (74) 代理人 弁理士 川口 義雄 (外2名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪の脱色およびハイライト化を行うための組成物

(57) 【要約】

毛髪のコンディショニング、脱色およびハイライト化を行うためのコンディショニング組成物が記載される。この組成物は、(1) 過酸素化合物；および (11) コンディショニング剤を含み、pHが5以下である組成物である。毛髪のコンディショニング、脱色およびハイライト化を行うための方法もまた記載される。この方法は、本発明の組成物で前記の毛髪を処理することを含む。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 毛髪コンディショニング、脱色およびハイライト化を行うための組成物であって、

(i) 過酸素化合物；および

(ii) コンディショニング剤

を含み、pHが5以下である組成物。

【請求項2】 前記pHは2～4.5である、請求項1に記載の組成物。

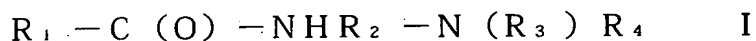
【請求項3】 前記過酸素は過酸化水素である、請求項1または2に記載の組成物。

【請求項4】 前記コンディショニング剤は、少なくとも1個の四級アンモニウム部分およびエトキシ化モノアルキルを有するシリコン化合物である、請求項1～3のいずれかに記載の組成物。

【請求項5】 前記コンディショニング剤は、ジ四級ポリジメチルシロキサンおよびエトキシ化モノアルキルである、請求項1～4のいずれかに記載の組成物。

【請求項6】 透明である請求項1～5のいずれかに記載の組成物。

【請求項7】 アミドアミン塩である透明なコンディショニング剤を含み、前記アミドアミン塩は、下記の式Iまたは式IIの化学構造を有するアミドアミン化合物またはその混合物と、前記アミドアミン化合物を中和するために十分な量の好適な酸とを含む、請求項6に記載の組成物：



または



(式中、 $R_1$ は脂肪酸鎖またはその混合であり、 $R_1$ は、11個～21個の炭素原子を含有する脂肪酸鎖であり； $R_2$ は、2個～4個の炭素原子を含有するアキレン基であり； $R_3$ は、水素、メチル基、エチル基、または1個～3個の炭素原子を含有するヒドロキシアリキレン基であり； $R_4$ は、メチル基、エチル基、または1個～3個の炭素原子を含有するヒドロキシアリキレン基であり；Yは、有機複素環窒素を含有する部分である。))。

【請求項8】 PEG-2オレアルモニウム塩化物およびプロピレングリコールである透明なコンディショニング剤を含む、請求項6に記載の組成物。

【請求項9】 不透明である請求項1～5のいずれかに記載の組成物。

【請求項10】 ステアリルトリメチルアンモニウム塩化物；  
ベヘントリメチルアンモニウム塩化物；  
セトリモニウム臭化物；  
ソイトリモニウム塩化物；  
タロウトリモニウム塩化物；  
ジ水素化タロウジメチルアンモニウム塩化物；  
ベヘントリメチルアンモニウム・メトスルファート；  
PEG-2オレアルモニウム塩化物；  
ジ水素化タロウジメチルアンモニウム臭化物；  
ジ水素化タロウジメチルアンモニウム・メトスルファート；  
パルミチルトリメチルアンモニウム塩化物；  
水素化タロウトリメチルアンモニウム塩化物；  
水素化タロウトリメチルアンモニウム臭化物；  
ジセチルジメチルアンモニウム塩化物；  
ジステアリルジメチルアンモニウム塩化物；  
ジパルミチルジメチルアンモニウム塩化物；  
水素化タロウトリメチルアンモニウム・メトスルファート；  
セトリモニウム・トシラート；  
エイコシルトリメチルアンモニウム塩化物；および  
ジタロウジメチルアンモニウム塩化物  
の化合物からなる群から選択される不透明なコンディショニング剤を含む、請求項9に記載の組成物。

【請求項11】 湿潤剤、皮膚軟化剤、無機塩、香料、色素、毛染め剤、ヒドロトロピー剤、保存剤、軟水化剤、酸、塩基および緩衝剤からなる群から選択される成分をさらに含む、請求項1～10のいずれかに記載の組成物。

【請求項12】 ラウリルトリメチルアンモニウム塩化物、ステアリルトリ

(2-ヒドロキシエチル)アンモニウム塩化物、ラウリルジメチルベンジルアンモニウム塩化物、オレイルジメチルベンジルアンモニウム塩化物、ジラウリルジメチルアンモニウム塩化物、セチルジメチルベンジルアンモニウム塩化物、ジセチルジメチルアンモニウム塩化物、ラウリルピリジニウム塩化物、およびセチルピリジニウム塩化物をさらに含む、請求項1～11のいずれかに記載の組成物。

【請求項13】 ヘキサメチルジシロキサンまたはシクロメチコンをさらに含む、請求項1～12のいずれかに記載の組成物。

【請求項14】 メチルセルロース、ヒドロキシブチルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシエチルエチルセルロースおよびヒドロキシエチルセルロース、ジ(水素化タロウ)フタル酸アミド、無水マレイン酸-メチルビニルエーテルの架橋型コポリマー、グアルゴム、キサンタンゴムおよびアラビアゴムからなる群から選択される非イオン性増粘剤をさらに含む、請求項1～13のいずれかに記載の組成物。

【請求項15】 前記コンディショニング剤は0.01重量%～10重量%で存在する、請求項1～14のいずれかに記載の組成物。

【請求項16】 前記過酸化水素は0.1重量%～10.0重量%で存在する、請求項3に記載の組成物。

【請求項17】 前記過酸化水素は約2重量%で存在する、請求項16に記載の組成物。

【請求項18】 アミノキシドをさらに含む、請求項1～17のいずれかに記載の組成物。

【請求項19】 pHは、リン酸および硫酸からなる群から選択される鉱酸を添加することによって下げられる、請求項1～18のいずれかに記載の組成物。

【請求項20】 毛髪のコンドィショニング、脱色およびハイライト化を行うための方法であって、

(i) 水を前記毛髪に付けること；

(ii) (a) 過酸素化合物；および

(b) コンドィショニングビヒクル

を含み、5以下のpHを有する組成物を、コンディショニング、脱色およびハイライト化に効果的な量で前記毛髪に付けること；

(i i i) 前記組成物を前記毛髪に擦り込むこと；

(i v) 前記毛髪を水で洗浄すること

を含む方法。

【請求項21】 前記組成物のpHは2～4.5である、請求項20に記載の方法。

【請求項22】 前記過酸素は過酸化水素である、請求項20または21に記載の方法。

【請求項23】 前記化酸素化合物は2重量%で存在する、請求項20、21または22のいずれかに記載の方法。

【請求項24】 アミノキシドをさらに含む、請求項20～23のいずれかに記載の方法。

【請求項25】 硫酸およびリン酸からなる群から選択される鉱酸を含む、請求項20～24のいずれかに記載の方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****発明の分野**

本発明はコンディショニング組成物に関し、この組成物はまた、毛髪の脱色および／またはハイライト化にも使用される。

**【0002】****発明の背景および先行技術**

過酸化水素などの過酸素化合物で毛髪の脱色およびハイライト化を行うことがこの分野では知られている。本発明の目的の1つは、安定な過酸素化合物を含有し、従って、毛髪の脱色剤およびハイライト化剤として、コンディショナーと同様に使用できるコンディショナーを提供することである。

**【0003】**

毛髪を脱色するために販売されている現在の製品は2つの形態に分けられる。1つは、スプレーしてそのままにされる過酸化物の溶液である。この製品は、塗布後、毛髪が日光に曝される時に時々使用される。そのような製品の例として、Super Sun-In (登録商標)、Super With Lemon Sun-In (登録商標)、およびGradual Sun-In For Men (登録商標)が挙げられる。Super Sun-In (登録商標)は、約1.9%の過酸化水素を含み、pHが約4.0である。Super With Lemon Sun-In (登録商標)は、約3.7%の過酸化水素で、pHが約4.0である。Gradual Sun-In For Men (登録商標)は、約3.7%の過酸化水素を含み、pHが約3である。

**【0004】**

毛髪を脱色するための第2の製品は、過酸化水素などの漂白成分と、漂白オイルであるもう一つの成分との2成分を有する系である。この系には、2つの容器および／または2つのビンが必要である（すなわち、それぞれの成分に1つ）。これらの製品によって毛髪は脱色およびハイライト化される。しかし、多くの場合、その結果、毛髪が不健康な状態になるというダメージを与える。

**【0005】**

漂白剤をシャンプーまたはコンディショナーと組み合わせることによって不安定な組成物を調製し、得られた組成物をその直後に塗布することが知られている。これは、美容院で日常的に行われ、これにより毛髪の脱色が直ちに得られる。これに対して、毛髪を徐々に脱色およびハイライト化し、そして家庭で容易に使用することができる安定なコンディショナー組成物が本発明により提供される。

#### 【0006】

毛髪の漂白に関する他の刊行物には下記のものがある：

国際特許公開WO93/14024A1（1993年）；

日本国特許87/222585（1987年）；

米国特許第4,656,043号（1987年）；

英国特許86/03053（1986年）；

ドイツ国特許84/3421358（1984年）；および

欧州特許437,075A（1990年）。

#### 【0007】

発明の要旨

本発明は、毛髪の脱色およびハイライト化を行うためのコンディショニング組成物に關すし、この組成物は、

(i) 過酸素化合物；および

(ii) 酸性において安定なコンディショナービヒクル  
を含み、pHが5未満である。

#### 【0008】

本発明はまた、毛髪の脱色およびハイライト化を行うための方法に關する。この方法は、

(i) 過酸素化合物、および

(ii) 酸性において安定なコンディショナービヒクル  
を含み、pHが5未満（好ましくは、約2～4.5）である組成物を脱色およびハイライト化に効果的な量で毛髪に投与し、その後、この組成物を毛髪から洗浄することを含む。

#### 【0009】

過酸素化合物により、このコンディショナー組成物は、毛髪の脱色およびハイライト化を行うための組成物になる。過酸素化合物は、pHが5以上のコンディショナー中では安定ではない。そのような組成物は、リン酸または硫酸のような鉱酸などの酸を加えることによって酸性にされる。しかし、pHが十分に低い場合、過酸素化合物をコンディショナーに加えることができる。

#### 【0010】

本発明がなされるまでは、毛髪を脱色するために過酸素化合物が使用された場合、過酸素化合物は、漂白剤オイルにおいて、あるいは毛染め組成物において使用されることが多かった。

#### 【0011】

##### 発明の詳細な説明

毛髪の脱色およびハイライト化には2つの方法がある。第1の方法は、毛髪を染める分子を毛髪に付着させることである。第2の方法は、毛髪に見出される天然の色素を漂白することである。本発明は、後者の方法に関する。

#### 【0012】

毛髪には、多数の異なる色素（主として、褐色および赤色の色素）が含まれている。毛髪が化学薬品または日光で漂白される場合、褐色の色素がより早く反応し、従って、赤色の色素よりも早く消失する。赤色対褐色の比が変化することにより、毛髪の外見は変化し、より赤の色調変化が天然色の毛髪にもたらされる。この結果、毛髪は脱色される。現れた赤色は、毛髪のハイライト化として感じられる。

#### 【0013】

過酸素化合物が、ヒトの毛髪を漂白するために使用されてきた。好ましい過酸素化合物は過酸化水素である。過酸化水素は安定であるが、適切な条件下では分解して、水および酸素活性種になる。この酸素活性種は反応性が非常に高い。酸素活性種により、毛髪の色素は攻撃を受け、脱色される。

#### 【0014】

驚くべきことに、過酸素化合物（好ましくは、過酸化水素）は、約0.01重量%～約10重量%（好ましくは、2%）で存在するときにコンディショナー組

成物中で安定であることが見出された。

【0015】

pHが5以下であるコンディショナー組成物を使用することにより、前記の組成物に含まれる（過酸化水素であり得る）過酸素化合物は安定化される。

【0016】

本発明の組成物においては、5以下のpHをもたらし得る任意の酸を用いることができる。より詳細には、5以下のpHを有する組成物を得るために使用できるようなpKを有する任意の酸を用いることができる。例示的なそのような酸は、硫酸またはリン酸などの任意の鉱酸である。クエン酸などの適切な有機酸もまた使用することができる。

【0017】

上記に示されているように、本発明の組成物の過酸化物は、pHが十分に低い限り、任意のコンディショナーとともに用いることができる。

【0018】

酸加水分解に安定なコンディショナー剤、例えば、エトキシ化モノクオット（monoquat）とともに少なくとも1個の四級アンモニウム部分を有するシリコン化合物などがコンディショナーに含まれる。

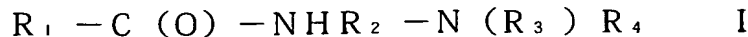
【0019】

本発明の透明なコンディショニング組成物には、少なくとも1個の四級アンモニウム部分を有するシリコン化合物（ジ四級ポリジメチルシロキサンなど）およびエトキシ化モノアルキルクオットを含む透明なコンディショニング組成物が含まれる。直ちに塗布できる透明なコンディショニング組成物は、湿潤時および乾燥時の優れた櫛特性を毛髪にもたらし、そして毛髪は、光沢、濃さ、柔らかさ、しなやかさ、ボディー感およびコーティングされにくいことなどの改善された物理的特性および化粧用特性を示す。

【0020】

透明なコンディショニング剤はまた、アミドアミン塩を含むことができる。このアミドアミン塩は、下記の式Iまたは式IIの化学構造を有するアミドアミン化合物またはその混合物と、前記アミドアミン化合物を中和するために十分な量

の好適な酸とを含む：



または



式中、 $R_1$  は、約11個～約21個の炭素原子を含有する脂肪酸鎖であり； $R_2$  は、約2個～約4個の炭素原子を含有するアキレン基であり； $R_3$  は、水素、メチル基、エチル基、または1個～約3個の炭素原子を含有するヒドロキシアルキレン基であり； $R_4$  は、メチル基、エチル基、または1個～約3個の炭素原子を含有するヒドロキシアルキレン基であり； $Y$  は、有機複素環窒素を含有する部分である。

#### 【0021】

これらの塩は、Janchitraponvej 他の米国特許第5,328,685号に記載されている（これはそれにより参考として援用される）。

#### 【0022】

本発明のコンディショニング組成物には、透明でない組成物も含まれる。

#### 【0023】

上記の必須成分に加えて、他の汎用的な化粧品用の成分および添加物を、組成物の基本的な性質、及び毛髪に対するコンディショニング能が有害な影響を受けない限り、必須成分とともにコンディショニング組成物に配合することができる。そのような必要に応じて使用される成分には、湿潤剤、無機塩、香料、色素、毛染め剤、ヒドロトロピー剤、保存剤、軟水化剤、酸、塩基および緩衝剤などが含まれるが、これらに限定されない。必要に応じて使用される成分は、通常、それぞれが約2%未満の重量パーセントで存在し、総量が組成物の約5重量%～約10重量%である。

#### 【0024】

必要に応じて使用される他の成分を、組成物の毛髪コンディショニング能を高めるためにコンディショニング組成物に加えることができる。例えば、他の四級アンモニウム化合物をコンディショニング組成物に加えることができる。本発明の組成物において有用な四級アンモニウム化合物は、好ましくは、約8個～約1

8個の炭素原子を含有する1つまたは2つの長鎖アルキル基を有する水溶性の四級アンモニウム化合物である。長鎖アルキル基はまた、炭素原子および水素原子に加えて、あるいは炭素原子および水素原子の置換基として、エーテル結合または類似する水溶性結合を含むことができる。四級アンモニウム化合物の四級窒素における残りの2つ～3つの置換基は、水素；あるいはベンジル；あるいは短鎖のアルキル基またはヒドロキシアルキル基（メチル基、エチル基、ヒドロキシメチル基またはヒドロキシエチル基など）；あるいはそれらの混合、同じものまたは異なるもののいずれかであり得る。しかし、油溶性で水に分散し得る四級アンモニウム化合物もまた、単独で、あるいは水溶性の四級アンモニウム化合物との組合せで、本発明の組成物において使用することができる。

#### 【0025】

必要に応じて使用される増粘剤もまた、組成物の美観を改善し、そして組成物の毛髪への適用を容易にするために、透明または不透明なコンディショニング組成物に含むことができる。約0%～約3重量%の量の非イオン性増粘剤が好ましい。例示的な増粘剤は、メチルセルロース、ヒドロキシブチルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシエチルエチルセルロースおよびヒドロキシエチルセルロース、ジ（水素化タロウ）フタル酸アミド、無水マレイン酸－メチルビニルエーテルの架橋型コポリマー、ゲアルゴム、キサントランゴムおよびアラビアゴムである。

#### 【0026】

コンディショニング組成物のキャリアは主として水であるが、有機溶媒もまた、組成物の製造を容易にするために、あるいは粘度制御などの美観性を付与するために含むことができる。好適な溶媒には、エチルアルコールおよびイソプロピルアルコールのような低級アルコール；2-ブトキシエタノール、エチレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールおよびジエチレングリコールモノエチルエーテルまたはジエチレングリコールモノメチルエーテルのようなグリコールエーテル；およびその混合物が含まれる。非水性溶媒は、本発明のコンディショニング組成物に、組成物中のキャリア総重量の約1重量%～約50重量%（特に、約5重量%～約25重量%）の量で存在させることができる。

## 【0027】

本発明の組成物は、約25℃の温度において無限の期間にわたって相分離または成分分離に対して安定な組成物であり得る。例えば、本発明の透明なコンディショニング組成物は、1年またはそれ以上の期間にわたって影響を受けないようにするために、市販製品の保存時および輸送時に通常見出される温度において相分離および成分分離に対する十分な安定性を示している。

## 【0028】

不透明なコンディショナーにおいて使用され得る非限定的なコンディショニング剤を下記に示す：

ステアリルトリメチルアンモニウム塩化物；

ベヘントリメチルアンモニウム塩化物；

セトリモニウム臭化物；

ソイトリモニウム塩化物；

タロウトリモニウム塩化物；

ジ水素化タロウジメチルアンモニウム塩化物；

ベヘントリメチルアンモニウム・メトスルファート；

P e g - 2 オレアルモニウム塩化物；

ジ水素化タロウジメチルアンモニウム臭化物；

ジ水素化タロウジメチルアンモニウム・メトスルファート；

パルミチルトリメチルアンモニウム塩化物；

水素化タロウトリメチルアンモニウム塩化物；

水素化タロウトリメチルアンモニウム臭化物；

ジセチルジメチルアンモニウム塩化物；

ジステアリルジメチルアンモニウム塩化物；

ジパルミチルジメチルアンモニウム塩化物；

水素化タロウトリメチルアンモニウム・メトスルファート；

セトリモニウム・トシラート；

エイコシルトリメチルアンモニウム塩化物；および

ジタロウジメチルアンモニウム塩化物。

## 【0029】

本発明の組成物を乳白化するために使用され得る物質には、脂肪エステル、O P A C I F I E R 6 5 3 (M o r t o n、I n t e r n a t i o n a l、I n c .) のようなスチレンポリマーなどの乳白化ポリマー；および脂肪族アルコールが含まれる。下記に、脂肪族アルコールを非限定的に示す。

セチルアルコール；

ステアリルアルコール；

セテアリルアルコール；

ベヘニルアルコール；および

アラキジルアルコール。

## 【0030】

透明でない本発明のコンディショニング組成物もまた、L e x a m i n e S - 1 3、ジセチルアンモニウム塩化物、およびc e t e a r e t h - 2 0を含むことができる。

## 【0031】

本発明の組成物を用いた毛髪の脱色／ハイライト化は、毛髪をコンディショニングすることによって行われる。すなわち、(1) 水を前記毛髪に付けること（または、既にシャンプーされているので、湿っている毛髪で処理を開始すること）；(2) 脱色およびハイライト化に効果的な量で本発明のコンディショニング組成物を前記毛髪に付けること；(3) 前記毛髪を手あるいは櫛などの毛髪器具で擦ること；および(4) 前記毛髪を水で洗浄することによって行われる。本発明の組成物を付けるたびに、毛髪の脱色および／またはハイライト化が小さい程度で得られる。本発明の組成物を毎日使用することによって、毛髪を、所望する状態に達するまで徐々に脱色およびハイライト化することができる。所望する状態に達した時点で、本発明の組成物によるコンディショニングは中断され、そして所望する色の毛髪は、毛髪が伸びるまで得られている。

## 【0032】

本発明のコンディショナー組成物を使用し、そしてさらに日光のもとで過ごした人は、本発明の組成物を使用しているが、日光のもとで過ごしていない人より

も早く毛髪の色脱色および／またはハイライト化を得ることができる。これは、日光および本発明のコンディショニング組成物の化学的作用によって毛髪が漂白される付加的な効果のためである。

#### 【0033】

本発明の組成物は、その使用者に、本発明の組成物による毛髪の色コンディショニングを止めた時点でその使用者が所望する脱色度および／またはハイライト化度をちょうどもたらし得るという利点を有すること、およびこの所望する毛髪の色着色が、毛髪が伸びるまで保たれていることが同様に理解される。

#### 【0034】

通常、毛髪のある程度の脱色またはハイライト化を、本発明の組成物によるコンディショニングを行った最初の連続した10日間～14日間で認めることができる。多くの場合、本発明の組成物は、約30日間連続して使用される。しかし、上記に記載されているように、本発明の利点は、使用者の望みに従って、上記よりも長い期間あるいは短い期間にわたって本発明の組成物を用いることができることである。さらに、本発明のコンディショニング組成物は、1日おきに、あるいは望みに従ってさらに長い間隔でさえ用いることができる。本発明の組成物が毎日用いられない場合、本発明の漂白コンディショナーが使用されていないときには、消費者のいつもの非漂白コンディショナーを使用することができる。さらに、塗布された後において、コンディショナーは、数秒間、あるいは30秒間、あるいは15分間もの長さにわたって毛髪に留まらせることができる。コンディショナーが毛髪に留まる時間が長いほど、特定の適用に関して、毛髪は大きく脱色またはハイライト化され得る。

#### 【0035】

本発明のコンディショニング組成物はまた、毛髪の色コンディショニングが、毛髪の色脱色またはハイライト化が行われるのと同時に得られるという利点を有することもまた理解される。本発明のコンディショニング組成物はまた、許容できる感覚的品質を有する。

#### 【0036】

本発明の組成物はコンディショナーとして使用され、訓練を受けた観測者パネ

ルにより評価され、毛髪を脱色およびハイライト化することが見出された。

【0037】

本発明のコンディショニング組成物を調製するための一般的手順

本発明の組成物の調製において使用される材料および化学薬品は既知であるか、あるいは既知の方法に従って調製することができる。本発明の組成物の成分を下記に示す：

- ・溶媒キャリアは水であり、この水は実質的に脱イオン化されている；
  - ・コンディショニング剤およびコンディショニングポリマーは、例えば、Polyquaternium-10などである。上記ポリマーの混合物もまた用いることができる；
  - ・粘度調節剤は、ラウリルアルコール、塩化ナトリウムまたは塩化アンモニウムであり得る；
  - ・エチレングリコールモノステアレートおよびエチレングリコールジステアレートまたはその混合物からなる群から選択される乳白剤を必要に応じて用いることができる；
  - ・ラウルアミンオキシドなどの低いpH条件下で安定なコンディショニング剤を用いることができ、あるいはイソステアルアミドプロピルモルホリン・ラクタートなどのアミドアミンを用いることができる；
  - ・リン酸または硫酸などの鉱酸が用いられる；
  - ・プロピレングリコールなどの湿潤剤を用いることができる；
  - ・低いpHで安定な香料を用いることができる；
- 他の化粧品用添加物もまた同様に用いることができる；
- ・本発明の組成物において使用され得る増粘剤は、例えば、ヒドロキシエチルセルロース、プロピレングリコールヒドロキシステアレート、およびアルカノールアミドからなる群から選択され得る。好ましくは、ヒドロキシエチルセルロース(Natrosol)が使用される；
  - ・同様に使用され得るコンディショナーは、ステアルアミドプロピルジメチルアミン、Quaternium80、またはセトリモニウム塩化物である；
  - ・セチルアルコール；ステアリルアルコール；セテアリルアルコール；ベヘニル

アルコール；およびアラキジルアルコールからなる群から選択される脂肪族アルコール；

- ・本発明の組成物において使用され得る着色剤は、FD&Cブルー#1のような色素である；

- ・本発明の組成物において使用され得る保存剤は、例えば、Kathon CG（ローム&ハース社）およびDMDM Hydantoinなどから選択される；

- ・臭素酸塩、過ホウ酸塩または過酸化水素などの過酸素化合物を使用することができる；

- ・シクロメチコンおよびジメチコンなどのコンディショナーオイル；

- ・可溶化剤。

#### 【0038】

上記の物質は既知であるか、または既知の方法に従って調製することができる。本発明の組成物の調製に関する一般的な説明を下記に示す。

#### 【0039】

本発明の組成物は下記のように調製される：

工程1．溶媒キャリアである水を適切な大きさのタンクに入れる；

工程2．適度な攪拌を開始する；

工程3．Polyquaternium-10などのコンディショニングポリマーを加え、混合して溶解させる；

工程4．リン酸または硫酸などの酸を加え、混合して溶解させて、混合物のpHを均一にする；

工程5．任意の化粧品用添加物およびすべての化粧品用添加物を加える；

工程6．過酸化水素を加え、混合して、混合物を均一にする。

#### 【0040】

上記の6工程は、ほぼ室温から、添加物の融点を超えるおおよその温度で行うことができる。

#### 【0041】

本発明の組成物は、下記の範囲に含まれ得る成分を有する：

【0042】

【表1】

成分	重量 (w t %)
コンディショナー	0.01-10
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	0.01-10
酸	5以下のpHが得られるまで
水	適量

下記の実施例は本発明の組成物を表す。下記の実施例は本発明の組成物を例示するが、本発明は下記の実施例によって限定されない。

【0043】

実施例1

【0044】

【表2】

項目番号	項目	重量%
1	脱イオン水	適量
2	ヒドロキシエチルセルロース	1.30
3	PEG-2オレアモニウム塩化物(69%) &プロピレングリコール(31%)	2.50
4	プロピレングリコール(USP)	1.50
5	セトリモニウム塩化物(30%)	2.00
6	クエン酸溶液(50%)	1.00
7	Quaternium - 80%, 20%	2.00
8	FD&Cブルー#1	0.05
9	EDTA二ナトリウム	0.10
10	Kathon CG (ローム&ハース社)	0.05
11	DMDM Hydantoin	0.10
12	香料	0.40
13	PEG-15ノニルフェニルエーテル(ポリソルベート20)	0.40
14	過酸化水素(35%CG)	4.00

本発明の組成物を、上記の物質を使用し、下記の工程を行って調製した。

1. 水を適切な大きさのタンクに加え、攪拌を開始した。
2. ヒドロキシエチルセルロースを加え、混合物を125<sup>°</sup>Fに加熱した。混合

物に塊が含まれず、透明になるまで、撹拌を続けた。

3. PEG2およびプロピレングリコールの混合物を加えた。

4. プロピレングリコール、セトリモニウム塩化物、クエン酸溶液、Quaternium-80、FD&Cブルー#1をこの順序で加えた；

5. その後、EDTA二ナトリウムの熱軟水溶液を加え、混合した。

6. その後、混合物を冷却した。110°Fに達したとき、Kathon CG (ローム&ハース社) およびDMDM Hydantoinを加えた。

7. 別の容器において、香料およびPEG-15ノニルフェニルエーテル (ポリソルベート20) を、透明な溶液が得られるまで混合した。この透明な溶液を、80°Fにまでさらに冷却した主混合物に加え、均一になるまで撹拌した。

8. 混合物のpHが4.5以下である場合、過酸化水素を加え、得られた溶液を十分に混合した。

#### 【0045】

得られた混合物は本発明の組成物であった。

#### 【0046】

本発明の上記組成物は、35°F、室温および110°Fにおける3ヶ月試験での安定性試験に合格した。この試験により、組成物は、色、におい、外観、pH、粘度および過酸化水素レベルについて調べられた。類似する方法で本発明の実施例2～5を調製した。

#### 【0047】

#### 実施例2～5

#### 【0048】

#### 【表3】

成分(そのまま使用)	実施例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5
脱イオン水	適量	適量	適量	適量
ヒドロキシエチルセルロース	1.3	1.3	-	-
PEG-2オレアルモニウム塩化物 &プロピレングリコール	2.5	2.5	-	-
プロピレングリコール	-	-	.5	.5
ステアリルアミドプロピルジメチル アミン	-	-	.5	.5
ジセチルジモニウム塩化物	-	-	2.1	2.1
セトリモニウム塩化物 (乳白化の場合)	2	2	-	-
Quaternium-80	2	2	-	-
ステアリルアルコール & Ceteareth-20	-	-	1	1
セチルアルコール		-	3.5	3.5
塩化カリウム	-	-	.2	.2
EDTA二ナトリウム	.1	.1	.1	.1
Kathon CG (ローム&ハース社)	.05	.05	.08	.08

## 【0049】

【表4】

成分(そのまま使用)	実施例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5
DMDM Hydantoin	.1	.1	.1	.1
シクロメチコン	-	-	1.8	1.8
ジメチコン	-	.1	.1	
香料	.4	.4	.4	.4
PEG-15ノニルフェニル エーテル	.4	.4	-	-
クエン酸溶液(50%)	.085	1	.685	.185
リン酸(85%)	-	-	-	.1
過酸化水素(35%CG)	4	4	4	11.45

下記に示されている研究により、本発明の組成物の有利な性質が明らかにされる。

## 【0050】

インストロン湿潤結合および静電荷気集積の研究

インストロン結合試験および結合力は、Garcia他、J. Soc. Cosmet. Chem. 27:379 (1976)に記載されている（これはそれにより参考として援用される）。静電気試験法および静電荷の定義は、Lunn他、J. Soc. Cosmet. Chem. 28:549 (1977)に記載されている（これはそれにより参考として援用される）。

【0051】

【表5】

成分	組成物 A	組成物 B
脱イオン水	適量	適量
ヒドロキシエチルセルロース	1.3	1.3
PEG-2オレアルモニウム塩化物(69%活性) &プロピレングリコール(31%活性)	2.5	2.5
プロピレングリコール(USP)	1.5	1.5
セトリモニウム塩化物(30%活性)	2	2
Quaternium-80(50%活性)	2	2
FD&Cブルー#1(85%活性)	.00003	.0005
EDTA二ナトリウム	.1	.1
Kathon CG(ローム&ハース社)	.05	.05
DMDM Hydantoin	.1	.1
ベンゾフェノン-4	.05	-
香料	.4	.4
PEG-15ノニルフェニルエーテル	.4	.4
クエン酸溶液(50%活性)	.07	.1
過酸化水素(35%活性)	-	4
結合力(g重)	10.2	8.4
大きな差は認められず		
絶対静電気集積(kV/m)	12.6	9.6
大きな差は認められず		

上記の表に示されているように、過酸化水素の添加は毛髪に損傷をもたらさない。すなわち、過酸化水素の添加は湿潤結合のゆるみを低下させず、または静電荷の集積を増大させない。

【0052】

組成物Bを用いて1xおよび5xで処理された髪の訓練者パネルによる評価

## 実験手順：

DeMeo Bros. 社（ニューヨーク）から入手した2つの未婚女性の褐色髪をClarifying Shampooでシャンプーし、洗浄し、その後、乾燥させた。第1の髪である髪1をシャンプーし、洗浄し、その後、乾燥させた。第2の髪である髪2をシャンプーし、洗浄し、その後、0.5ccの組成物Bで処理した。組成物Bを髪全体に広げ、3分間髪に留まらせ、その後、洗浄して乾燥させた。髪1および髪2を、髪2において何らかの脱色が存在するかどうかを明らかにするために一緒に評価した（5名の訓練者パネルによる評価）。その後、髪2をシャンプーし、洗浄し、組成物Bで3分間処理して、洗浄し、その後、乾燥させた。これを4回繰り返した。髪2を、訓練者パネルによって髪1に対して再度評価した。

【0053】

【表6】

成分	組成物 B
脱イオン水	適量
ヒドロキシエチルセルロース	1.3
PEG-2オレアルモニウム塩化物（69%活性）&プロピレングリコール（31%活性）	2.5
プロピレングリコール（USP）	1.5
セトリモニウム塩化物（30%活性）	2
Quaternium-80（50%活性）	2
FD&Cブルー#1（85%活性）	.0005
EDTA二ナトリウム	.1
Kathon CG（ローム&ハース社）	.05
DMDM Hydantoin	.1
香料	.4
PEG-15ノニルフェニルエーテル	.4
クエン酸溶液（50%活性）	.1
過酸化水素（35%活性）	4
1×処理の後、髪1に対して髪2の脱色を認めた訓練者パネルの数	1
5×処理の後、髪1に対して髪2の脱色を認めた訓練者パネルの数	6

【手続補正書】特許協力条約第34条補正の翻訳文提出書

【提出日】平成12年8月7日(2000. 8. 7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 毛髪コンディショニング、脱色およびハイライト化を行うための毛髪コンディショナー組成物であって、

(i) 過酸素化合物；および

(ii) コンディショニング剤

を含み、pHが5以下である組成物。

【請求項2】 前記pHは2～4.5である、請求項1に記載の組成物。

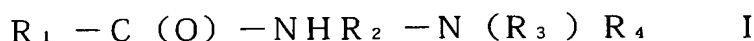
【請求項3】 前記過酸素は過酸化水素である、請求項1または2に記載の組成物。

【請求項4】 前記コンディショニング剤は、少なくとも1個の四級アンモニウム部分およびエトキシル化モノアルキルを有するシリコン化合物である、請求項1～3のいずれかに記載の組成物。

【請求項5】 前記コンディショニング剤は、ジ四級ポリジメチルシロキサンおよびエトキシル化モノアルキルである、請求項1～4のいずれかに記載の組成物。

【請求項6】 透明である請求項1～5のいずれかに記載の組成物。

【請求項7】 アミドアミン塩である透明なコンディショニング剤を含み、前記アミドアミン塩は、下記の式Iまたは式IIの化学構造を有するアミドアミン化合物またはその混合物と、前記アミドアミン化合物を中和するために十分な量の好適な酸とを含む、請求項6に記載の組成物：



または



(式中、 $R_1$  は脂肪酸鎖またはその混合であり、 $R_1$  は、11個～21個の炭素原子を含有する脂肪酸鎖であり； $R_2$  は、2個～4個の炭素原子を含有するアキレン基であり； $R_3$  は、水素、メチル基、エチル基、または1個～3個の炭素原子を含有するヒドロキシアルキレン基であり； $R_4$  は、メチル基、エチル基、または1個～3個の炭素原子を含有するヒドロキシアルキレン基であり； $Y$ は、有機複素環窒素を含有する部分である。))。

【請求項8】 PEG-2オレアルモニウム塩化物およびプロピレングリコールである透明なコンディショニング剤を含む、請求項6に記載の組成物。

【請求項9】 不透明である請求項1～5のいずれかに記載の組成物。

【請求項10】 ステアリルトリメチルアンモニウム塩化物；

ベヘントリメチルアンモニウム塩化物；

セトリモニウム臭化物；

ソイトリモニウム塩化物；

タロウトリモニウム塩化物；

ジ水素化タロウジメチルアンモニウム塩化物；

ベヘントリメチルアンモニウム・メトスルファート；

Peg-2オレアルモニウム塩化物；

ジ水素化タロウジメチルアンモニウム臭化物；

ジ水素化タロウジメチルアンモニウム・メトスルファート；

パルミチルトリメチルアンモニウム塩化物；

水素化タロウトリメチルアンモニウム塩化物；

水素化タロウトリメチルアンモニウム臭化物；

ジセチルジメチルアンモニウム塩化物；

ジステアリルジメチルアンモニウム塩化物；

ジパルミチルジメチルアンモニウム塩化物；

水素化タロウトリメチルアンモニウム・メトスルファート；

セトリモニウム・トシラート；

エイコシルトリメチルアンモニウム塩化物；および

ジタロウジメチルアンモニウム塩化物

の化合物からなる群から選択される不透明なコンディショニング剤を含む、請求項9に記載の組成物。

【請求項11】 湿潤剤、皮膚軟化剤、無機塩、香料、色素、毛染め剤、ヒドロトロピー剤、保存剤、軟水化剤、酸、塩基および緩衝剤からなる群から選択される成分をさらに含む、請求項1～10のいずれかに記載の組成物。

【請求項12】 ラウリルトリメチルアンモニウム塩化物、ステアリルトリ(2-ヒドロキシエチル)アンモニウム塩化物、ラウリルジメチルベンジルアンモニウム塩化物、オレイルジメチルベンジルアンモニウム塩化物、ジラウリルジメチルアンモニウム塩化物、セチルジメチルベンジルアンモニウム塩化物、ジセチルジメチルアンモニウム塩化物、ラウリルピリジニウム塩化物、およびセチルピリジニウム塩化物をさらに含む、請求項1～11のいずれかに記載の組成物。

【請求項13】 ヘキサメチルジシロキサンまたはシクロメチコンをさらに含む、請求項1～12のいずれかに記載の組成物。

【請求項14】 メチルセルロース、ヒドロキシブチルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシエチルエチルセルロースおよびヒドロキシエチルセルロース、ジ(水素化タロウ)フタル酸アミド、無水マレイン酸-メチルビニルエーテルの架橋型コポリマー、グアルゴム、キサントガムおよびアラビアゴムからなる群から選択される非イオン性増粘剤をさらに含む、請求項1～13のいずれかに記載の組成物。

【請求項15】 前記コンディショニング剤は0.01重量%～10重量%で存在する、請求項1～14のいずれかに記載の組成物。

【請求項16】 前記過酸化水素は0.1重量%～10.0重量%で存在する、請求項3に記載の組成物。

【請求項17】 前記過酸化水素は約2重量%で存在する、請求項16に記載の組成物。

【請求項18】 アミノオキシドをさらに含む、請求項1～17のいずれかに記載の組成物。

【請求項19】 pHは、リン酸および硫酸からなる群から選択される鉱酸

を添加することによって下げられる、請求項1～18のいずれかに記載の組成物。

【請求項20】 毛髪のコンドিশョニング、脱色およびハイライト化を行うための方法であって、

(i) 水を前記毛髪に付けること；

(i i) (a) 過酸素化合物；および

(b) コンドিশョニングビヒクル

を含み、5以下のpHを有する組成物を、コンディショニング、脱色およびハイライト化に効果的な量で前記毛髪に付けること；

(i i i) 前記組成物を前記毛髪に擦り込むこと；

(i v) 前記毛髪を水で洗浄すること

を含む方法。

【請求項21】 前記組成物のpHは2～4.5である、請求項20に記載の方法。

【請求項22】 前記過酸素は過酸化水素である、請求項20または21に記載の方法。

【請求項23】 前記化酸素化合物は2重量%で存在する、請求項20、21または22のいずれかに記載の方法。

【請求項24】 アミノオキシドをさらに含む、請求項20～23のいずれかに記載の方法。

【請求項25】 硫酸およびリン酸からなる群から選択される鉱酸を含む、請求項20～24のいずれかに記載の方法。

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/EP 99/06097		
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 A61K7/06 A61K7/50 A61K7/135		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A61K		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages Relevant to claim No.	
X	GB 2 170 830 A (CURTIS HELENE IND INC) 13 August 1986 (1986-08-13) page 13; examples G,H	1-3,10, 11,15, 19-22,25
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 127, no. 16, 20 October 1997 (1997-10-20) Columbus, Ohio, US; abstract no. 225090, XP002127088 & JP 09 227347 A (KAO CORP.) 2 September 1997 (1997-09-02) abstract	1,10,11, 15,16,20
X	EP 0 218 931 A (RICHARDSON VICKS INC) 22 April 1987 (1987-04-22) claim 1	1,11,14, 15,18,20
--/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 10 January 2000	Date of mailing of the international search report 26/01/2000	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3018	Authorized officer Couckuyt, P	

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/EP 99/06097

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 356 665 A (WELLA AG) 7 March 1990 (1990-03-07) page 4; example 1 ---	1, 10, 11, 15, 16, 20
A	EP 0 829 257 A (DOW CORNING) 18 March 1998 (1998-03-18) claims 8, 9 -----	1-5

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No.

PCT/EP 99/06097

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2170830 A	13-08-1986	AU 587224 B	10-08-1989
		AU 5325586 A	14-08-1986
		CA 1266829 A	20-03-1990
		ES 551711 A	16-03-1987
		IT 1190478 B	16-02-1988
		JP 61183214 A	15-08-1986
		KR 9401004 B	08-02-1994
		NZ 215037 A	06-01-1989
JP 09227347 A	02-09-1997	NONE	
EP 0218931 A	22-04-1987	US 4656043 A	07-04-1987
		AT 82493 T	15-12-1992
		AU 581148 B	09-02-1989
		AU 6234586 A	19-03-1987
		CA 1268421 A	01-05-1990
		DE 3687140 A	24-12-1992
		IE 59238 B	26-01-1994
		JP 1984396 C	25-10-1995
		JP 7008772 B	01-02-1995
		JP 62089612 A	24-04-1987
		NZ 217349 A	28-10-1988
EP 0356665 A	07-03-1990	DE 3826369 A	08-02-1990
		AT 76740 T	15-06-1992
		DK 378189 A	04-02-1990
		ES 2042894 T	16-12-1993
		GR 90300081 T	31-07-1991
		GR 3005397 T	24-05-1993
EP 0829257 A	18-03-1998	US 5776454 A	07-07-1998
		JP 10114633 A	06-05-1998

## フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

(72)発明者 パイルズ, ダニエル・レイモンド  
アメリカ合衆国、イリノイ・60008、シカ  
ゴ、ローリング・メドウズ、ウエスト・ゴ  
ルフ・ロード・3100、ユニリーバー・ホー  
ム・アンド・パーソナル・ケア・ユー・エ  
ス・エイ

Fターム(参考) 4C083 AB282 AB411 AB412 AC072  
AC122 AC182 AC212 AC302  
AC482 AC532 AC641 AC691  
AC692 AC792 AD151 AD161  
AD171 AD261 AD262 AD281  
BB21 BB42 BB43 BB44 CC33  
CC35 DD01 EE27 EE28

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成18年8月10日(2006.8.10)

【公表番号】特表2002-523343(P2002-523343A)

【公表日】平成14年7月30日(2002.7.30)

【出願番号】特願2000-565838(P2000-565838)

【国際特許分類】

A 6 1 K 8/00 (2006.01)

A 6 1 Q 5/12 (2006.01)

A 6 1 Q 5/08 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 7/08

A 6 1 K 7/135

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月16日(2006.6.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 毛髪のコンディショニング、脱色およびハイライト化を行うための毛髪コンディショナー組成物であって、

(i) 過酸素化合物；および

(ii) コンディショニング剤

を含み、pHが5以下である組成物。

【請求項2】 前記pHは2～4.5である、請求項1に記載の組成物。

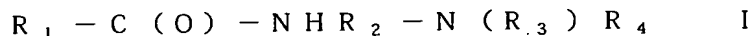
【請求項3】 前記過酸素化合物は過酸化水素である、請求項1または2に記載の組成物。

【請求項4】 前記コンディショニング剤は、少なくとも1個の四級アンモニウム部分およびエトキシル化モノアルキルを有するシリコン化合物である、請求項1～3のいずれかに記載の組成物。

【請求項5】 前記コンディショニング剤は、ジ四級ポリジメチルシロキサンおよびエトキシル化モノアルキルである、請求項1～4のいずれかに記載の組成物。

【請求項6】 透明である請求項1～5のいずれかに記載の組成物。

【請求項7】 アミドアミン塩である透明なコンディショニング剤を含み、前記アミドアミン塩は、下記の式Iまたは式IIの化学構造を有するアミドアミン化合物またはその混合物と、前記アミドアミン化合物を中和するために十分な量の好適な酸とを含む、請求項6に記載の組成物：



または



(式中、 $R_1$ は脂肪酸鎖またはその混合であり、 $R_1$ は、11個～21個の炭素原子を含有する脂肪酸鎖であり； $R_2$ は、2個～4個の炭素原子を含有するアキレン基であり； $R_3$ は、水素、メチル基、エチル基、または1個～3個の炭素原子を含有するヒドロキシアルキレン基であり； $R_4$ は、メチル基、エチル基、または1個～3個の炭素原子を含有するヒドロキシアルキレン基であり；Yは、有機複素環窒素を含有する部分である。)

【請求項8】 PEG-2オレアルモニウム塩化物およびプロピレングリコールであ

る透明なコンディショニング剤を含む、請求項6に記載の組成物。

【請求項9】 不透明である請求項1～5のいずれかに記載の組成物。

【請求項10】 ステアリルトリメチルアンモニウム塩化物；

ベヘントリメチルアンモニウム塩化物；

セトリモニウム臭化物；

ソイトリモニウム塩化物；

タロウトリモニウム塩化物；

ジ水素化タロウジメチルアンモニウム塩化物；

ベヘントリメチルアンモニウム・メトスルファート；

P e g - 2 オレアルモニウム塩化物；

ジ水素化タロウジメチルアンモニウム臭化物；

ジ水素化タロウジメチルアンモニウム・メトスルファート；

パルミチルトリメチルアンモニウム塩化物；

水素化タロウトリメチルアンモニウム塩化物；

水素化タロウトリメチルアンモニウム臭化物；

ジセチルジメチルアンモニウム塩化物；

ジステアリルジメチルアンモニウム塩化物；

ジパルミチルジメチルアンモニウム塩化物；

水素化タロウトリメチルアンモニウム・メトスルファート；

セトリモニウム・トシラート；

エイコシルトリメチルアンモニウム塩化物；および

ジタロウジメチルアンモニウム塩化物

の化合物からなる群から選択される不透明なコンディショニング剤を含む、請求項9に記載の組成物。

【請求項11】 湿潤剤、皮膚軟化剤、無機塩、香料、色素、毛染め剤、ヒドロトロピー剤、保存剤、軟水化剤、酸、塩基および緩衝剤からなる群から選択される成分をさらに含む、請求項1～10のいずれかに記載の組成物。

【請求項12】 ラウリルトリメチルアンモニウム塩化物、ステアリルトリ（2-ヒドロキシエチル）アンモニウム塩化物、ラウリルジメチルベンジルアンモニウム塩化物、オレイルジメチルベンジルアンモニウム塩化物、ジラウリルジメチルアンモニウム塩化物、セチルジメチルベンジルアンモニウム塩化物、ジセチルジメチルアンモニウム塩化物、ラウリルピリジニウム塩化物、およびセチルピリジニウム塩化物をさらに含む、請求項1～11のいずれかに記載の組成物。

【請求項13】 ヘキサメチルジシロキサンまたはシクロメチコンをさらに含む、請求項1～12のいずれかに記載の組成物。

【請求項14】 メチルセルロース、ヒドロキシブチルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシエチルエチルセルロースおよびヒドロキシエチルセルロース、ジ（水素化タロウ）フタル酸アミド、無水マレイン酸-メチルビニルエーテルの架橋型コポリマー、グアルゴム、キサンタンゴムおよびアラビアゴムからなる群から選択される非イオン性増粘剤をさらに含む、請求項1～13のいずれかに記載の組成物。

【請求項15】 前記コンディショニング剤は0.01重量%～10重量%で存在する、請求項1～14のいずれかに記載の組成物。

【請求項16】 前記過酸化水素は0.1重量%～10.0重量%で存在する、請求項3に記載の組成物。

【請求項17】 前記過酸化水素は約2重量%で存在する、請求項16に記載の組成物。

【請求項18】 アミノキシドをさらに含む、請求項1～17のいずれかに記載の組成物。

【請求項19】 p Hは、リン酸および硫酸からなる群から選択される鉱酸を添加す

ることによって下げられる、請求項 1 ～ 18 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 20】 毛髪のコンディショニング、脱色およびハイライト化を行うための方法であって、

(i) 水を前記毛髪に付けること；

(ii) (a) 過酸素化合物；および

(b) コンディショニングビヒクル

を含み、5 以下の pH を有する組成物を、コンディショニング、脱色およびハイライト化に効果的な量で前記毛髪に付けること；

(iii) 前記組成物を前記毛髪に擦り込むこと；

(iv) 前記毛髪を水で洗浄すること

を含む方法。

【請求項 21】 前記組成物の pH は 2 ～ 4.5 である、請求項 20 に記載の方法。

【請求項 22】 前記過酸素は過酸化水素である、請求項 20 または 21 に記載の方法。

【請求項 23】 前記過酸素化合物は 2 重量 % で存在する、請求項 20、21 または 22 のいずれかに記載の方法。

【請求項 24】 アミノキシドをさらに含む、請求項 20 ～ 23 のいずれかに記載の方法。

【請求項 25】 硫酸およびリン酸からなる群から選択される鉱酸を含む、請求項 20 ～ 24 のいずれかに記載の方法。